

**PENGARUH EDUKASI MANAJEMEN DIRI TERHADAP DAN TEKANAN DARAH  
PASIEN HIPERTENSI DI RUANG RAWAT INAP RUMAH SAKIT  
SANTA ELISABETH MEDAN**

Oleh:

Rusmauli Lumban Gaol  
STIKes Santa Elisabeth Medan

E-mail:

[rusmauli84@gmail.com](mailto:rusmauli84@gmail.com)

**ABSTRACT**

*The risk for cardiovascular disorder caused by hypertension can be forestalled and controlled by applying healthy behavior such as exercises, cognitive symptom management, healthy diet, and blood pressure monitoring. In this case, education plays an important role in increasing the control of blood pressure. This study aims at identifying the influence of self-management education on healthy behavior and blood pressure in hypertension patients in the Elisabeth Medan Hospital. The research used quasi experiment and nonequivalent control group pre-post test design. The samples for this study are 60 hypertension patients as the respondents divided into two group, 30 in the intervention group and 30 in the control group taken by consecutive sampling technique. The data were gathered by using modification instruments from Stanford University; they are exercise behavior scale, cognitive symptom scale, questionnaires on healthy diet, and digital Omron tensimeter for measuring blood pressure. Result: The data are gathered by using modification instruments from Stanford University; they are exercise behavior scale, cognitive symptom scale, questionnaires on healthy diet, and digital Omron tensimeter for measuring blood pressure. Data were analyzed using descriptive statistics, Wilcoxon and Mann Whitney test. The result of the research showed that there is no influence of self-management education on exercise ( $p\text{-value} = 1.00 > 0.05$ ), there is influence of self-management education on cognitive symptom ( $p\text{-value} = 0.00 < 0.05$ ), there is the influence of self-management education on healthy diet ( $p\text{-value} = 0.00 < 0.05$ ), and there is the influence of self-management education on systolic and diastolic blood pressure ( $p\text{-value} = 0.00 < 0.05$ ). The conclusion of the research is that education can increase the application of healthy behavior and controlling blood pressure in hypertension patients. The result of the research could be an input for health care to maintain and increase education in hypertension patients so that they could control their blood pressure and forestall hypertension complication*

**Keywords:** *Self- Management Education, Hypertension, Blood Pressure*

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Gangguan jantung dan pembuluh darah akan beresiko terjadi hipertensi dapat dicegah dan dikontrol dengan penerapan perilaku sehat yaitu latihan, manajemen kognitif gejala, menerapkan pola diet sehat dan monitoring tekanan darah. Untuk penerapan perilaku sehat pasien hipertensi, edukasi berperan penting dalam upaya meningkatkan pengendalian tekanan darah. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi pengaruh edukasi manajemen diri terhadap perilaku sehat dan tekanan darah pasien hipertensi di Rumah sakit elisabeth Medan. **Metode :** Penelitian menggunakan Desain kuasi eksperimen dengan desain *nonequivalent control group pre-post test design*. Sampel dalam penelitian ini adalah 60 responden pasien hipertensi yang di bagi dalam dua kelompok, 30 kelompok intervensi dan 30 kelompok kontrol yang diambil dengan teknik *consecutive sampling*. Pengumpulan data

penelitian menggunakan instrumen modifikasi dari *Stanford university* yaitu *exercise behavior scale*, *cognitive symptom management scale*, kuesioner diet sehat dan tensimeter digital Omron untuk pengukuran tekanan darah. Data dianalisis menggunakan **Hasil** : penelitian menunjukkan tidak ada pengaruh edukasi manajemen diri terhadap perilaku latihan ( $p = 1,00 > 0,05$ ), ada pengaruh edukasi manajemen diri terhadap manajemen kognitif gejala ( $p = 0,00 < 0,05$ ), ada pengaruh edukasi manajemen diri terhadap diet sehat ( $p = 0,00 < 0,05$ ) dan ada pengaruh edukasi manajemen diri terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik ( $p = 0,00 < 0,05$ ). Pembahasan : Edukasi pasien merupakan proses interaksi antara perawat dan pasien serta perawat dan keluarga, memberikan informasi kesehatan pasien serta menambah pengetahuan pasien dan keluarga. Oleh karena itu pada saat edukasi peneliti juga melibatkan keluarga responden sebagai pengontrol perilaku responden sehari-hari. **Kesimpulan**: edukasi dapat membantu menuntun pasien hipertensimenerapkan perilaku sehat sebagai upaya mengontrol tekanan darah dan mencegah dampak yang buruk dari hipertensi.

**Keyword** : Edukasi Manajemen Diri, Hipertensi, Tekanan darah

## 1. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit terbesar kedua setelah penyakit jantung yang diikuti oleh penyakit stroke (Mozaffarian et al, 2015. Laporan Riset Kesehatan Dasar oleh Kementerian Kesehatan RI (Riskesdas RI) tahun 2007 di dapatkan, Hipertensi merupakan urutan kedua dari sepertiga penyebab kematian yang meliputi Stroke, hipertensi dan penyakit jantung, dimana stroke menjadi penyebab kematian terbanyak yaitu 15,4%, kedua hipertensi 6,8%, penyakit jantung iskemik 5,1%, dan penyakit jantung 4,6%. Peningkatan prevalensi hipertensi berdasarkan wawancara (diagnosis nakes dan minum obat hipertensi) dari 7,6 persen tahun 2007 menjadi 9,5 persen tahun 2013. Prevalensi Hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil pengukuran pada umur  $\geq 18$  tahun sebesar 25,8 persen. Cakupan tenaga kesehatan hanya 36,8 persen, sebagian besar (63,2%) kasus Hipertensi di masyarakat tidak terdiagnosis. Sementara laporan prevalensi hipertensi Riskesdas (2007) provinsi Sumatera utara berdasarkan diagnosis oleh tenaga kesehatan adalah 5,8% dan hampir sama dengan hipertensi yang berdasarkan diagnosis serta minum obat yaitu 5,9%. Prevalensi hipertensi dan stroke ditemukan pada orang yang tidak bekerja. Hipertensi merupakan faktor utama yang

berhubungan dengan kejadian stroke pada usia 45 tahun dibandingkan pada mereka yang berusia 45 tahun atau lebih (O'Donnell et al, 2010). Insidensi stroke berulang pada 4 minggu pertama setelah stroke iskemik akut, sekitar 0,6% hingga 2,2% per minggu (Black & Hawks, 2014). Hipertensi dan penyakit jantung merupakan penyakit kronik yang berkaitan dengan perilaku gaya hidup (*lifestyle behaviors*) (U.S. Department of Health & Human Services, 2005; Smeltzer & Bare, 2010).

Laporan *American Heart Association* tahun 2015 menunjukkan adanya aktivitas fisik yang buruk dari usia  $\geq 18$  tahun ke atas dan obesitas pada rentang usia  $\geq 20$  tahun sampai dengan 74 tahun (Mozaffarian et al, 2015). Dari hasil survei untuk proporsi aktivitas fisik tergolong kurang aktif secara umum pada masyarakat Indonesia adalah 26,1 persen. Terdapat 22 provinsi dengan penduduk aktivitas fisik tergolong kurang aktif berada diatas rata-rata Indonesia. Berdasarkan kelompok umur terdapat kecenderungan semakin bertambah umur semakin menurun proporsi perilaku sedentari  $\geq 6$  jam, namun proporsi tersebut mulai meningkat pada umur  $\geq 50$  tahun. Proporsi perilaku sedentary  $\geq 6$  jam lebih banyak pada perempuan, penduduk dengan

pendidikan rendah, tidak bekerja, tinggal di daerah perkotaan, dan penduduk dengan kuintil indeks kepemilikan lebih tinggi dibandingkan dengan yang lebih rendah.

Hasil penelitian Bourne dan McGrowder (2007) tentang status kesehatan lansia dengan laporan diagnosis medis penyakit kronis di Jamaika hampir 36% dari sampel memiliki status kesehatan yang buruk dengan mayoritas (43,2%) dari sampel mengalami Hipertensi. Menurut hasil penelitian Ragot, Sosner, Bouche, Guillemain dan Herpin (2005) tentang penilaian pengetahuan pasien hipertensi dan penilaian peran apoteker pada manajemen hipertensi, Pasien hipertensi yang melakukan modifikasi gaya hidup untuk mengontrol tekanan darahnya hanya sekitar 30% dari semua penderita Hipertensi. Hasil penelitian Bourne dan McGrowder (2007) tentang status kesehatan lansia dengan laporan diagnosis medis penyakit kronis di Jamaika hampir 36% dari sampel memiliki status kesehatan yang buruk dengan mayoritas (43,2%) dari sampel mengalami Hipertensi. Menurut hasil penelitian Ragot, Sosner, Bouche, Guillemain dan

Herpin (2005) tentang penilaian pengetahuan pasien hipertensi

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuasi eksperimen dengan desain *nonequivalent control group pre-post test design*. Sampel dalam penelitian ini adalah 60 responden pasien hipertensi yang di bagi dalam dua kelompok, 30 kelompok intervensi dan 30 kelompok kontrol yang diambil dengan teknik *consecutive sampling*. Pengumpulan data penelitian menggunakan instrumen modifikasi dari *Stanford university* yaitu *exercise behavior scale*, *cognitive symptom management scale*, kuesioner diet sehat dan tensimeter digital Omron untuk pengukuran tekanan darah. Datadialisis menggunakan statistik deskriptif, *Wilcoxon test* dan *Mann whitney test*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

**Tabel 1. Karakteristik Responden Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol di Rumah Sakit Elisabeth Medan Tahun 2019 (n =60)**

No	Karakteristik	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
		f	%	f	%
1	<b>Usia</b>				
	>18-25 (Masa Remaja Akhir)				
	26-35 (Masa Dewasa Awal)	1	3,3		
	36-45 (Masa Dewasa Akhir)	1	3,3	1	3,3
	46-55 (Masa Lansia Awal)	10	33,3	9	30
	56-65 (Masa Lansia Akhir)	18	60	20	66,7
2	<b>Jenis Kelamin</b>				
	Laki-laki	3	10	5	16,7
	Perempuan	27	90	25	83,1
3	<b>Tingkat Pendidikan</b>				
	SD	7	23,3	20	66,7
	SMP	3	10	8	26,7
	SMA	16	53,3	1	3,3
	PT	4	13,3	1	3,3
4	<b>Pekerjaan</b>				
	IRT	9	30	15	50
	Tani	6	20	9	30
	Swasta	10	33,3	5	16,7
	PNS/TNI/Polri/Pens.	5	16,7	1	3,3
	Jumlah	30	100	30	100

Tabel.1 menunjukkan mayoritas responden dari 30 responden kelompok intervensi memiliki usia dari 56-65 Tahun (Masa Lansia Akhir) sebanyak 18 orang (60%), berdasarkan jenis kelamin mayoritas responden adalah perempuan sebanyak 27 orang (90%), berdasarkan tingkat pendidikan adalah mayoritas SMA sebanyak 16 (53,3%) dan berdasarkan pekerjaan mayoritas responden adalah IRT (Ibu Rumah Tangga) dan Swasta masing-masing sebanyak 9 orang (30%). Pada kelompok kontrol dari 30 responden kelompok intervensi mayoritas memiliki usia dari 56-65 Tahun (masa lansia akhir) sebanyak 20 orang (65,7%), berdasarkan jenis kelamin mayoritas responden adalah perempuan sebanyak 25 orang (83,1%), berdasarkan tingkat pendidikan adalah mayoritas SD Sumber: Data Primer (2018) sebanyak 20 (65,7%) dan berdasarkan pekerjaan mayoritas responden adalah IRT (Ibu Rumah Tangga) dan Swasta masing-masing sebanyak 15 orang (50%).

**Tabel 2. Distribusi Kategori Perilaku Latihan Sebelum dan Sesudah Edukasi Manajemen Diri pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol di Rumah Sakit Elisabeth Medan Tahun 2019 (n=60)**

Kategori Perilaku Latihan	Intervensi		Kontrol	
	Sebelum n (%)	Sesudah n (%)	Sebelum n (%)	Sesudah n (%)
Tinggi	28 (93,3)	30 (100)	28 (93,3)	30 (100)
Kurang	2 (6,7)	-	2 (6,7)	-
Jumlah	30 (100)	30 (100)	35 (100)	35 (100)

Berdasarkan hasil penelitian distribusi gambaran kategori manajemen kognitif gejala sebelum dan sesudah edukasi manajemen diri pada kelompok intervensi 30responden dan kelompok kontrol 30 responden di lihat dari frekuensi dan persentase pada tabel 2 menunjukkan pada kelompok intervensi, manajemen

kognitif gejala sebelum edukasi mayoritas tinggi sebanyak 28 responden (93,3,7%) dan sesudah edukasi sebanyak 30 responden (100%). Pada kelompok kontrol menunjukkan, manajemen kognitif gejala sebelum edukasi mayoritas tinggi sebanyak 28 responden (93,3%) dan sesudah edukasi sebanyak 19 responden (54,3%).

**Tabel 3 Distribusi Kategori Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Edukasi Manajemen Diri pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol di Rumah Sakit Elisabeth Medan Tahun 2019 (n=60)**

Kategori Tekanan Darah	Intervensi		Kontrol	
	Sebelum n (%)	Sesudah n (%)	Sebelum n (%)	Sesudah n (%)
<b>Sistolik</b>				
Normal	-	8 (26,7)	-	-
Pre-HTN	-	17 (56,6)	-	-
HTN Derajat I	28 (93,3)	3 (10)	26 (86,6)	28 (93,3)
HTN Derajat II	2 (6,7)	-	4 (13,)	2(6,7)
<b>Diastolik</b>				
Normal	-	13 (42,9)	-	-
Pre-HTN	-	13 (42,9)	-	-
HTN Derajat I	29 (97,1)	3 (11,4)	28 (91,4)	28 (94,3)
HTN Derajat II	1 (2,9)	1 (2,9)	3 (8,6)	2 (5,7)
Jumlah	30 (100)	30(100)	30 (100)	30 (100)

Berdasarkan hasil penelitian distribusi rerata tekanan darah sebelum dan sesudah edukasi manajemen diri pada kelompok intervensi 30 responden dan kelompok kontrol 30 responden di lihat dari mean dan standar deviasi pada tabel 3 menunjukkan pada kelompok intervensi, tekanan darah sistolik sebelum edukasi 148,6 mmHg (8,1) dan sesudah edukasi 131,6 mmHg (12,7), tekanan darah

diastolik sebelum intervensi 9,6 mmHg (7,8) dan sesudah intervensi 78,3 mmHg (8,8). Pada kelompok kontrol tekanan darah sistolik sebelum edukasi 147,8 mmHg (5,9) dan sesudah edukasi 147,0 mmHg (5,1), tekanan darah diastolik sebelum intervensi 94,9 mmHg (1,9) dan sesudah intervensi 95,2 mmHg (2,9). Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah edukasi manajemen diri pada kelompok intervensi dengan nilai  $p < 0,05$ . Sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada pengaruh tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah edukasi manajemen diri dengan nilai  $p > 0,05$ . Tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum edukasi manajemen diri kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan tidak ada pengaruh sebelum intervensi edukasi dengan nilai  $p > 0,05$ . Sedangkan tekanan sesudah intervensi ada pengaruh tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah edukasi manajemen diri dengan nilai  $p < 0,05$ .

**Tabel 4 Distribusi Rerata Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Edukasi Manajemen Diri pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol di Rumah Sakit Elisabeth Medan Tahun 2019 (n=60)**

Tekanan darah	Sebelum	Sesudah	<i>p</i>
	Mean ± SD	Mean ± SD	
<b>Sistolik</b>			
Intervensi	148,6 ± 8,1	131,6 ± 12,7	0,01
Kontrol	147,8 ± 5,9	147 ± 5,1	0,15
<i>p</i>	0,39	0,01	
<b>Diastolik</b>			
Intervensi	95,6 ± 7,8	78,3 ± 8,8	0,01
Kontrol	94,9 ± 1,9	95,2 ± 2,9	0,31
<i>p</i>	0,30	0,01	

### 1. Perbedaan Perilaku Sehat dan Tekanan darah Sebelum dan Sesudah Edukasi Manajemen Diri

### pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Berdasarkan hasil penelitian terhadap pengukuran perilaku sehat pada kelompok intervensi dan kontrol secara keseluruhan menunjukkan mayoritas responden yang mendapat edukasi manajemen diri terdapat peningkatan pada perilaku sehat dan perubahan tekanan darah sesudah dilakukan edukasi manajemen diri pada responden. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak terdapat perubahan yang signifikan pada perilaku sehat dan tekanan darah. Mengukur perilaku sehat, peneliti mengukur perilaku latihan, manajemen kognitif gejala, diet sehat. Sedangkan pada tekanan darah pengukuran meliputi pengukuran tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik.

### 2. Perilaku Latihan

Berdasarkan hasil penelitian pada responden kelompok intervensi sebelum dan sesudah diberikan edukasi manajemen diri menunjukkan perbedaan pada nilai mean rank perilaku latihan 0,00 sebelum edukasi manajemen diri dan nilai mean rank 1,50 sesudah edukasi manajemen diri ( $p = 0,15$  atau  $p < 0,05$ ) dengan selisih mean rank  $< 10$ . Berdasarkan nilai statistik menunjukkan tidak ada perbedaan perilaku latihan sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Berdasarkan hasil penelitian pada responden kelompok kontrol sebelum dan sesudah edukasinya penurunan tingkat stres mahasiswa setelah diberikan terapi warna hijau.

Hasil penelitian menunjukkan terjadi perubahan tingkat kecemasan mahasiswa sebelum dan sesudah dilakukan terapi warna hijau. Perubahan tingkat kecemasan ini disebabkan oleh efek terapi warna hijau. Dimana menarik nafas dalam (relaksasi) sambil membayangkan warna hijau dapat mengurangi dan menyembuhkan ketegangan fisik dan emosi, karena warna hijau memberikan rasa nyaman, rileks, mengurangi stress,

menyeimbangkan dan menenangkan emosi. Pada penelitian ini responden diberikan terapi warna hijau dengan meditasi warna sehingga menciptakan perasaan rileks dan mengurangi ketegangan fisik pada responden dan berefek pada perubahan tingkat kecemasan yang dialami pasien. Manajemen diri menunjukkan perbedaan nilai mean rank perilaku latihan 0,00 sebelum intervensi dan nilai mean rank 1,50 sesudah intervensi ( $p = 0,15$  atau  $p > 0,05$ ) dengan selisih mean rank  $< 10$ . Berdasarkan nilai statistik menunjukkan tidak ada perbedaan perilaku latihan sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada responden kelompok kontrol.

### 3. Tekanan darah.

Berdasarkan hasil penelitian pada responden kelompok intervensi sebelum dan sesudah diberikan edukasi manajemen diri menunjukkan perbedaan pada tekanan darah sistolik/diastolik dengan nilai mean rank sebelum edukasi manajemen diri 0,00/0,00 dan nilai mean rank sesudah edukasi manajemen diri 13,50/15,50 ( $p = 0,01$  atau  $p < 0,05$ ) dengan selisih mean rank  $> 10$ . Berdasarkan nilai statistik menunjukkan ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

Berdasarkan hasil penelitian pada responden kelompok kontrol sebelum dan sesudah edukasi manajemen diri menunjukkan perbedaan pada tekanan darah sistolik/diastolik dengan nilai mean rank sebelum intervensi 0,01/0,01 dan nilai mean rank sesudah intervensi 1,50/1,00 ( $p = 0,15/0,31$  atau  $p > 0,05$ ) dengan selisih mean rank  $< 10$ . Berdasarkan nilai statistik menunjukkan ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada responden kelompok kontrol. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari penelitian oleh Song dan Nam (2015) yang menunjukkan terjadi peningkatan terhadap monitoring tekanan darah dan berdampak pada penurunan tekanan darah sesudah

edukasi dengan mean 1,26 pada kelompok intervensi dan mean 1,60 pada kelompok kontrol.

Monitoring terhadap tekanan darah berguna dalam pengontrolan tekanan darah. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan pemantauan tekanan darah pada seseorang dengan hipertensi harus dilakukan dengan rutin agar dapat dicegah kenaikan tekanan darah yang dapat meningkat sewaktu-waktu.

### 4. SIMPULAN DAN SARAN

**Simpulan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh edukasi manajemen diri terhadap perilaku sehat dan tekanan darah pada pasien hipertensi di rumah sakit Santa Elisabeth Medan dengan menggunakan desain kuasi eksperimen dimana terdapat 60 orang pasien berpartisipasi dalam penelitian ini yang terdiri dari kelompok intervensi dan kelompok kontrol selama 4 minggu. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan ada pengaruh edukasi manajemen diri terhadap perilaku sehat dan tekanan darah pasien hipertensi. Dengan demikian edukasi manajemen diri dapat membantu mendukung dan meningkatkan perilaku sehat dan mengontrol tekanan darah pasien hipertensi. **Saran:** Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan untuk meningkatkan dan mempertahankan perilaku sehat pasien dengan meningkatkan program edukasi pasien baik kelompok berisiko tinggi maupun yang tidak berisiko. Edukasi dapat ditingkatkan baik bersifat individu, kelompok maupun komunitas.

### 5. DAFTAR PUSTAKA

Alwehedy, A., Elhameed, S. H. A & Elhameed, D.A. (2014). Effect of lifestyle intervention program on controlling among older adults. *Journal of education and practice*. <http://www.iiste.org>

- Appel L.J, et al. 2006. Dietary approaches to prevent and treat hypertension : a scientific from the American heart association. <http://www.hyper.ahajournals.org>
- Balduino, A.F.A., Mantovani, M.F., Lacerda, M.R & Meier, M.J. (2013). Conceptual analysis of self-management of hypertensive individuals. <http://www.scielo.br>
- Barlow, J., Wriht, C., Sheasby, J., Turner, A., Hainsworth, J. (2002). Self-management approaches for people with chronic conditions : a review. <http://www.elsevier.com/locate/pat-eduou>. *Patient education and counseling* (2002) 177-187
- Bastable, S. (2002). *Perawat sebagai pendidik : Prinsip-prinsip pengajaran dan pembelajaran*. Jakarta : EGC
- Beigi, M.A.B., Ziba, M.J., Aghasadeghi, K., Jokar, A.B., Skekar, F.S & Lehzraei, H. 2014. The effect of educational programs on hypertension management. *Int Cardiovasc ResJ* 2014:8(3). <http://www.ircrj.com>
- Black, J.M. & Hawks, J.H. (2014). *Keperawatan medical bedah manajemen klinis untuk hasil yang diharapkan*. Ed 8. Singapore: Elsevier
- Bourne, P.A & Mc Growder, D. A. (2007). Socio-demographic determinants of health status of elderly with self-reported diagnosed chronic medical conditions in Jamaica. *Journal Health*. [tp://www.scirp.org/journal](http://www.scirp.org/journal)
- Brady et al. (2013). A meta-analysis of health status, health behaviors, and health care utilization outcomes of the chronic disease self-management program. center for disease control and prevention, public health research, practice and policy. *Prev Chronic Dis* 2013;10:120112 doi: <http://dx.doi.org/10.5888/pcd10.120112>
- ustan, M.N. (2015). *Epidemiologi penyakit tidak menular*. Jakarta : Rineka Cipta
- Dahlan, M. S. (2010). *Besar sampel dan cara pengambilan sampel dalam penelitian kedokteran dan kesehatan*. Jakarta : Salemba medika
- Darma, K. K. (2011). *Metodologi penelitian keperawatan (Pedoman melaksanakan dan menerapkan hasil penelitian)*. Jakarta : CV Trans Info Media
- Davies, N. (2011). Healthier lifestyles: behaviour change. *Nursing Times*; 107: 23, 20-23. <http://www.nursingtimes.net>
- Dinas Kesehatan Kota Medan. (2016). Laporan kejadian penyakit dasar triwulan I tahun 2016 wilayah kerja puskesmas kota medan. Medan : Dinkes Kota Medan
- Douglas, B.M & Howard, E.P. (2015). Predictors of self-management behaviors in older adults with hypertension. *Hindawi Publishing Corporation Advances in Preventive Medicine* Volume 2015, Article ID 960263, 6 pages. <http://dx.doi.org/10.1155/2015/960263>
- FCS. (2016). Breathing relaxation. *Fcsstudent.blog.ryerson.ca*. Retrieved 08/03/2016. <http://www.Fcsstudent.blog.ryerson.ca>.
- Glanz, K & Maddock, J. (2002). Behavior, health-related. *Encyclopedia of Public Health*. <http://www.encyclopedia.com/doc/1G2-3404000088.html>
- Hartono, R. I.W & Hartono, A. (2014). *Sehat dengan gaya hidup-terapi gizi medik untuk berbagai penyakit*. Yogyakarta : Andi Offset

- Hu, H., Li, G & Arao, T. (2013). Prevalence rates of self-care behaviors and related factors in a rural hypertension population: a questionnaire survey. *Hindawi Publishing Corporation International Journal of Hypertension* Volume 2013, Article ID 526949, 8 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2013/526949>
- Huggins, C.E., Margerison, C., Worsley, A & Nowson, C.A. (2010). Influence of dietary modifications on the blood pressure response to antihypertensive medication. *British journal of nutrition* (2011), 105,248-255.<http://www.britishjournalofnutrition.com>
- Katzmarzyk, P.T & Lee, I.M. (2012). Sedentary behaviour and life expectancy in the USA: a cause-deleted life table analysis. <http://bmjopen.bmj.com/> on February 23, 2016.*BMJ Open* 2012;2:e000828
- Kemenkes, RI., 2007. Riset kesehatan dasar (Riskesdas) 2013.<http://www.litbang.depkes.go.id/sites/Riskesdas2013>
- Kemenkes, RI., 2013. Profil kesehatan indonesia 2013. [http://www.depkes.go.id/profil\\_kesehatan\\_indonesia\\_2013](http://www.depkes.go.id/profil_kesehatan_indonesia_2013)